

(19) 【発行国】 日本国特許庁 (JP)	(19) [Publication Office] Japanese Patent Office (JP)
(12) 【公報種別】 公開特許公報 (A)	(12) [Kind of Document] Japan Unexamined Patent Publication (A)
(11) 【公開番号】 特開平 10-167925	(11) [Publication Number of Unexamined Application (A)] Japan Unexamined Patent Publication Hei 10-167925
(43) 【公開日】 平成 10 年 (1998) 6 月 23 日	(43) [Publication Date of Unexamined Application] 1998 (1998) June 23 days
(54) 【発明の名称】 化粧料	(54) [Title of Invention] COSMETIC
(51) 【国際特許分類第 6 版】 A61K 7/00 // A61K 7/035	(51) [International Patent Classification 6th Edition] A61K 7/00 7/48 // A61K 7/035
【FI】 A61K 7/00 J N 7/48 35	【FI】 A61K 7/00 J 7/48 7/035 N
【審査請求】 未請求	[Request for Examination] Examination not requested
【請求項の数】 2	[Number of Claims] 2
【出願形態】 FD	[Form of Application] FD
【全頁数】 7	[Number of Pages in Document] 7
(21) 【出願番号】 特願平 8-342820	(21) [Application Number] Japan Patent Application Hei 8-342820
(22) 【出願日】 平成 8 年 (1996) 12 月 5 日	(22) [Application Date] 1996 (1996) December 5 day
(71) 【出願人】	(71) [Applicant]
【識別番号】 000000952	[Applicant Code] 000000952
【氏名又は名称】 鍾紡株式会社	[Name] KANEBO LTD. (DB 69-053-5489)
【住所又は居所】 東京都墨田区墨田五丁目 17 番 4 号	[Address] Tokyo Sumida-ku Sumida 5-17-4
(72) 【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】 山下 浩	[Name] Yamashita Hiroshi
【住所又は居所】 神奈川県小田原市寿町 5 丁目 3 番 28 号 鍾紡株式会社化粧品研究所内	[Address] Inside of Kanagawa Prefecture Odawara City Kotobuki-cho 5-3-28 Kanebo Ltd. (DB 69-053-5489) cosmetics research laboratory
(72) 【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】 黒田 章裕	[Name] Kuroda Akihiro
【住所又は居所】 神奈川県小田原市寿町 5 丁目 3 番 28 号 鍾紡株式会社化粧品研究所内	[Address] Inside of Kanagawa Prefecture Odawara City Kotobuki-cho 5-3-28 Kanebo Ltd. (DB 69-053-5489) cosmetics research laboratory
(57) 【要約】	(57) [Abstract]
【課題】 感触、仕上がり感、化粧効果持続性および転写防止効果に優れた化粧料を提供する。	[Problem] Cosmetic which is superior in feel, finished feel, cosmetic effect sustained and theantitransfer effect

【解決手段】シリコーンエラストマー、有機珪素系固体油、高分子シリコーン油をそれぞれ重量比で、1～50：0.1～30：0.1～30の配合比率にて配合した化粧料。

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】シリコーンエラストマー、有機珪素系固体油、高分子シリコーン油をそれぞれ重量比で、1～50：0.1～30：0.1～30の配合比率にて配合することを特徴とする化粧料。

【請求項2】有機珪素系固体油が、シリコーン樹脂、フッ素変性シリコーン樹脂、アクリルシリコーングリフット共重合体からなる群から選ばれる一種、または二種以上の有機珪素系固体油であることを特徴とする請求項1記載の化粧料。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、感触、仕上がり感、化粧効果持続性および転写防止効果に優れた化粧料に関する。さらに詳しくは、シリコーンエラストマー、有機珪素系固体油、高分子シリコーン油を特定の比率で配合することで、感触、仕上がり感、化粧効果持続性および転写防止効果に優れた化粧料に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来、特開昭61-65808号公報等で、シリコーン樹脂を配合した化粧料が提案されている。また近年、シリコーン樹脂を配合することで耐水性や化粧効果持続性を向上させたサンスクリーン剤や液状ファンデーション等が販売されている。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】シリコーン樹脂を配合した化粧料は、耐水性や化粧効果持続性などの機能が向上するが、一方でシリコーン樹脂の皮膜が硬いために、感触が悪化する問題があった。

##### 【0004】

【課題を解決するための手段】そこで、先に本発明人等は、感触を改善するため、特願平8-168280号で、化粧料中に粘着性樹脂、シリコーンエラストマー、固体油を配合すること

is offered.

【Means of Solution】Silicone elastomer and organosilicon solid oil, polymeric silicone oil with respective weight ratio, the cosmetic which is combined with mixing ratio of 1 to 50: 0.1 to 30: 0.1 to 30.

#### 【Claim(s)]

[Claim1] Silicone elastomer and organosilicon solid oil, polymeric silicone oil with respective weight ratio, the cosmetic which designates that it combines with mixing ratio of the 1 to 50: 0.1 to 30: 0.1 to 30 as feature.

[Claim2] Organosilicon solid oil, cosmetic which is stated in Claim 1 which designates that it is a organosilicon solid oil of one kind or 2 kinds or more which is chosen from group which consists of silicone resin, fluorine-modified silicone resin and the acrylic silicone グリフット copolymer as feature.

#### 【Description of the Invention】

##### 【0001】

【Technological Field of Invention】This invention regards cosmetic which is superior in feel, finished feel, the cosmetic effect sustained and antitransfer effect. Furthermore details, silicone elastomer and organosilicon solid oil, by fact that the polymeric silicone oil is combined with specific ratio, regard cosmetic which is superior in feel, finished feel, cosmetic effect sustained and antitransfer effect.

##### 【0002】

【Prior Art】Until recently, cosmetic which with such as Japan Unexamined Patent Publication Showa 61 - 65808 disclosure combines silicone resin is proposed. In addition recently, sunscreen agent and liquid state foundation etc which improve are sold water resistance and cosmetic effect sustained by fact that silicone resin is combined.

##### 【0003】

【Problems to be Solved by the Invention】As for cosmetic which combines silicone resin, water resistance and cosmetic effect sustained or other function improve, but because film of silicone resin is hard on one hand, there was a problem where feel deteriorates.

##### 【0004】

【Means to Solve the Problems】Then, first this inventor etc, in order to improve feel, with the Japan Patent Application Hei 8 - 168280 number, feel without

で感触を悪化させずに機能性を維持する方法を見出し提案した。今回、さらに、シリコーンエラストマー、有機硅素系固形油、高分子シリコーン油をそれぞれ重量比で、1～50:0.1～30:0.1～30の配合比率にて配合したところ、さらに感触と仕上がり感に優れ、化粧効果持続性および転写防止効果を有する化粧料が得られることを見いたした。すなわち、本発明は、シリコーンエラストマー、有機硅素系固形油、高分子シリコーン油をそれぞれ重量比で、1～50:0.1～30:0.1～30の配合比率にて配合することを特徴とする化粧料にある。

#### [0005]

【発明の実施の形態】本発明で用いるシリコーンエラストマーとは、電子顕微鏡を用いた観察による平均一次粒子径が0.1～50 $\mu\text{m}$ の範囲にある樹脂粉体のものが好ましい。樹脂の粒度分布は狭くとも広くとも構わない。また、その形状は、球状、不定形状、塊状、板状、針状等が挙げられるが、特に本発明では限定されない。

【0006】シリコーンエラストマーの例としては、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製のトレフィルEシリーズ、例えば、トレフィルE-505C、トレフィルE-506C、トレフィルE-507等が挙げられる。該シリコーンエラストマーは、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサンなどのシリコーン油を含有していても構わない。また、その表面をトリメチルシロキシケイ酸、シランカップリング剤、シラン類、金属石鹼、金属酸化物、N-アシル化リジン、フッ素化シラン、パーフルオロアルキルリン酸エステル塩等の従来公知の化合物で表面処理されていても構わず、さらにメカノケミカル処理、プラズマ処理等の処理が行われていても構わない。

【0007】また、シリコーンエラストマーをそのまま製剤に配合した場合、木モミキサー等の混合装置では充分に解碎できずに塊が残ってしまう場合がある。従って、シリコーンエラストマーをシリコーン油、エステル油、炭化水素、多価アルコール等の油剤中で事前に粉碎や混練して用いることが好ましい。粉碎、混練の方法としては、ビーズミル、サンドミル、マイクロス（奈良機械製作所社製）、ペイントシェーカー、ディスペーク、ニーダー、エクストルーダー等の湿式粉碎機や混練機をしていることが好ましい。また、事前に粉碎を行わない場合は、例えば、製品中の各原料を混合、乳化などした後、湿式粉碎機や混練機を用いて事後に粉碎、混練を行う方法が挙げられる。

deteriorating by fact that the tacky resin, silicone elastomer and solid oil are combined in cosmetic, you discovered method which maintains functionality and proposed. This time, furthermore, silicone elastomer and organosilicon solid oil, polymeric silicone oil with the respective weight ratio, when it combines with mixing ratio of 1 to 50: 0.1 to 30: 0.1 to 30, furthermore it was superior in feel, and finished feel it discovered the fact that cosmetic which possesses cosmetic effect retention and antitransfer effect is acquired. As for namely, this invention, silicone elastomer and organosilicon solid oil, polymeric silicone oil with the respective weight ratio, there is a cosmetic which designates that it combines with mixing ratio of 1 to 50: 0.1 to 30: 0.1 to 30 as feature.

#### [0005]

【Embodiment of Invention】Silicone elastomer which is used with this invention, those of resin powder where the average primary particle diameter due to observation which uses electron microscope is a range of 0.1 to 50 $\mu\text{m}$  are desirable. particle size distribution of resin being narrow, may be wide. In addition, as for shape, you can list spherical shape, indeterminant shape, the bulk, platelet and needle etc, but, with especially this invention it is not limited.

【0006】As example of silicone elastomer, Torayfil E series of Dow Corning Toray Silicone Co. Ltd. (DB 69-066-9486) supplied, you can list the for example Torayfil E - 505C, Torayfil E - 506C and Torayfil E - 507 etc. said silicone elastomer, may contain dimethyl polysiloxane and methylphenyl polysiloxane or other silicone oil. In addition, surface treatment having been done surface with compound of the trimethyl siloxy silicic acid, silane coupling agent, silanes, metal soap, metal oxide, N-acylated lysine, the fluorosilane and perfluoroalkyl phosphoric acid ester salt or other prior public knowledge, it does not care, furthermore mechanochemical treatment and plasma treatment or other treatment may be done.

【0007】In addition, when silicone elastomer that way is combined to formulation, with the homogenizer or other mixing equipment pulverization is not possible in satisfactory, there are times when the lump remains. Therefore, pulverization and kneading silicone elastomer in advance in the silicone oil, ester oil, hydrocarbon and polyhydric alcohol or other oil, it is desirable to use. As method of pulverization and kneading, it is desirable to use bead mill, sand mill, Micros (Nara Machinery Co. Ltd. (DN 69-054-3608) supplied), paint shaker, disperser, kneader, the extruder or other wet-type pulverizer and kneader. In addition, when it does not pulverize in advance, it mixes each starting material in for example product, it

【0008】本発明で用いる有機珪素系固体油としては、25°Cで固体もしくはペースト状の化合物であって、水不溶性の化合物であり、分子内に珪素、酸素、炭素の各元素を有するシリコーンエラストマー以外の化合物が挙げられ、例えば、トリメチルシロキシケイ酸（一般にMQレジン、MDQレジンと称され使用されている）等のシリコーン樹脂化合物、特願平7-192530号に記載されているようなフッ素化アルキル鎖を有するシリコーン樹脂化合物、アクリル化シリコーングラフト共重合体、有機系紫外線吸収剤で変性されたシリコーン樹脂等の各種変性シリコーン樹脂化合物、アルキル変性シリコーン、アルコキシ変性シリコーン、アルキルポリエーテル共変性シリコーン等が挙げられる。この内、特に化粧効果持続性に優れるシリコーン樹脂、フッ素変性シリコーン樹脂、アクリルシリコーン共重合体が好ましい。そして、有機珪素系固体油は、環状シリコーン等の溶媒に溶解した状態で使用することが好ましい。

can list method pulverizes after factemulsification equally it is after, making use of wet-type pulverizer and the kneader kneading.

[0008] Is used with this invention as organosilicon solid oil which, Being a compound of solid or paste with 25 °C, it is a water insoluble compound, you can list the compound other than silicone elastomer which possesses each element of the silicon, oxygen and carbon in intramolecular, for example trimethyl siloxy silicic acid (It is named MQ resin and MDQ resin generally and is used.) or other silicone resin compound, the silicone resin or other various modified silicone resin compound which degeneration are done, you can list alkyl-modified silicone, the alkoxy-modified silicone and alkyl polyether comodified silicone etc with silicone resin compound, acrylated silicone graft copolymer and organic type ultraviolet absorber which possess kind of fluorinated alkyl chain which is stated in Japan Patent Application Hei 7 - 192530 number. Among these, silicone resin, fluorine-modified silicone resin and acrylic silicone copolymer which are superior in the especially cosmetic effect retention are desirable. And, as for organosilicon solid oil, it is desirable to use with state which is melted in cyclic silicone or other solvent.

【0009】本発明で用いる高分子シリコーン油は、直鎖状のシリコーン化合物であって、ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ビフェニルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン等から選ばれる構造を有するものが挙げられ、25°Cでの粘度として5万～200万cStの範囲のものが使用できる。これらの高分子シリコーン油は単体では分散、溶解し難いため、事前に環状シリコーン、軽質流動イソパラフィン、水等の溶媒に溶解、または分散させたものを使用することが好ましい。

[0009] As for polymeric silicone oil which is used with this invention, being a silicone compound of the straight chain, you can list those which possess structure which is chosen from the dimethyl polysiloxane, methylphenyl polysiloxane, biphenyl polysiloxane and methyl hydrogen polysiloxane etc you can use with the 25 °C those of range of 5 0,000 to 200 0,000 cSt as viscosity. Because with unit and it is difficult to disperse melt these polymeric silicone oil, in advance it melts in cyclic silicone, light fluid isoparaffin and water or other solvent, it is desirable to use those which or disperses, or, or.

【0010】本発明で用いる、シリコーンエラストマー、有機珪素系固体油、高分子シリコーン油はそれぞれ重量比で、1～50:0.1～30:0.1～30の範囲で配合することが必要である。この範囲であれば、有機珪素系固体油由来の感触を改善しながら化粧効果持続性を向上させることが可能である。また、本発明では、シリコーンエラストマー、有機珪素系固体油、高分子シリコーン油の合計重量が、化粧料100重量部に対して0.5～40重量部の範囲で配合することが本発明の目的を達成する上で好ましく、さらに好ましくは1～10重量部が好ましい。

[0010] It uses with this invention, silicone elastomer and organosilicon solid oil, polymeric silicone oil with the respective weight ratio, combining in range of 1 to 50: 0.1 to 30: 0.1 to 30 is necessary. If it is this range, while improving feel of organosilicon solid oil derivation, cosmetic effect sustained it is possible to improve. In addition, with this invention, silicone elastomer and organosilicon solid oil, total weight of polymeric silicone oil, when combining in range of 0.5 to 40 parts by weight vis-a-vis cosmetic 100 parts by weight achieves objective of this invention is desirable, furthermore preferably 1 to 10 parts by weight is desirable.

【0011】本発明の化粧料では、上記成分の他に、通常化粧料に用いられる油剤、粉体（顔料、色素、樹脂）、フッ素化合物、樹脂、界面活性剤、粘剤、防腐剤、香料、紫外線吸収剤（有機系、無機系を含む、UV-A、Bのいずれに対応した紫外

[0011] With cosmetic of this invention, to other than above-mentioned component, the oil and powder which usually are used for cosmetic (pigment, pigment and resin), fluorine compound, resin,

線吸収剤であっても構わない）、保湿剤、生理活性成分、塩類、溶媒、酸化防止剤、キレート剤、中和剤、pH調整剤等の成分を同時に配合することができる。

surfactant, thickener, antiseptic, fragrance and ultraviolet absorber (A ultraviolet absorber which includes organic type and inorganic type, corresponds to which of UV-A, B being good), humectant, physiologically active ingredient, salts, solvent, the antioxidant, chelator, neutralizing agent and pH adjustment agent or other component can be combined simultaneously.

【0012】粉体の例としては、赤色104号、赤色201号、黄色4号、青色1号、黒色401号等の色素、黄色4号Alレーキ、黄色203号Baレーキ等のレーク色素、ナイロンパウダー、シルクパウダー、ウレタンパウダー、テフロンパウダー、本発明の必須成分であるシリコーンエラストマー以外のシリコーンパウダー、セルロースパウダー等の高分子、黄酸化鉄、赤色酸化鉄、黒酸化鉄、酸化クロム、カーボンブラック、群青、紺青等の有色顔料、酸化亜鉛、酸化チタン、酸化セリウム等の白色顔料、タルク、マイカ、セリサイト、カオリリン等の体质顔料、雲母チタン等のパール顔料、硫酸バリウム、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、珪酸アルミニウム、珪酸マグネシウム等の金属塩、シリカ、アルミナ等の無機粉体、微粒子酸化チタン、微粒子酸化亜鉛、微粒子酸化鉄、アルミナ処理微粒子酸化チタン、シリカ処理微粒子酸化チタン、ベントナイト、スマクタイト等が挙げられる。これらの粉体の形状に特に制限はない。

[0012] As example of powder, red color 104 number, red color 201 number, yellow 4 number, blue 1 number, black 401 number or other pigment, yellow 4 number Al lake, yellow 203 number Ba lake or other lake pigment, nylon powder, silk powder, urethane powder, Teflon powder, Is a essential component of this invention silicone powder other than silicone elastomer which, You can list cellulose powder or other polymer, yellow iron oxide, red color iron oxide, black iron oxide, chromium oxide, the carbon black, ultramarine blue, iron blue or other colored pigment, zinc oxide, titanium dioxide, cerium oxide or other white pigment, the talc, mica, sericite (DANA 71.2.2a.1), kaolin or other extender, mica titanium or other pearl pigment, barium sulfate, the calcium carbonate, magnesium carbonate, aluminum silicate, magnesium silicate or other metal salt, silica, alumina or other inorganic powder, the microparticulate titanium dioxide, finely particulated zinc oxide, microparticle iron oxide, alumina treatment microparticulate titanium dioxide, silica treatment microparticulate titanium dioxide, bentonite and the smectite etc. There is not especially restriction in shape of these powder.

【0013】これらの粉体は、従来公知の表面処理、例えば、フッ素化合物処理、シリコーン処理、シリコーン樹脂処理、ベンダント処理、シランカップリング剤処理、チタンカップリング剤処理、油剤処理、N-アシル化リジン処理、ポリアクリル酸処理、金属石鹼処理、アミノ酸処理、無機化合物処理、プラズマ処理、メカノケミカル処理等によって事前に表面処理されていてもいなくても構わないが、表面処理を行う場合では、シリコーン処理が最も好ましい。

[0013] It is not necessary, as for these powder, surface treatment of prior public knowledge, by the for example fluorine compound-treated, silicone treatment, silicone resin treatment, grafting, silane coupling agent treatment, titanium coupling agent treatment, the finish treatment, N-acylated lysine treatment, polyacrylic acid treatment, metal soap treatment, amino acid treatment, inorganic compound treatment, the plasma treatment and mechanochemical treatment etc in advance surface treatment to be done, but with when the surface treatment is done, silicone treatment is most desirable.

【0014】油剤の例としては、セチルアルコール、イソステアリルアルコール、ラウリルアルコール、ヘキサデシルアルコール、オクチルドデカノール等の高級アルコール、イソステアリン酸、ウンデシレン酸、オレイン酸等の脂肪酸、グリセリン、ソルビトール、エチレングリコール、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール等の多価アルコール、ミリスチン酸ミリスチル、ラウリン酸ヘキシル、オレイン酸デシル、ミリスチン酸イソプロピル、ジメチルオクタン酸ヘキシルデシル、モノステアリン酸グリセリン、フタル酸ジエチル、モノステアリン酸エチレングリコール、オキシステアリン酸オクチル等のエステル類、流動パラフィン、ワセリン、スクワラン等の炭化水素、ラノリン、還元ラノリン、カルナバロウ等のロウ、ミンク

[0014] As example of oil, cetyl alcohol, isostearyl alcohol, lauryl alcohol, You can list hexadecyl alcohol, octyl dodecanol or other higher alcohol, isostearic acid, undecenoic acid, oleic acid or other aliphatic acid, the glycerine, sorbitol, ethyleneglycol, propylene glycol, polyethylene glycol or other polyhydric alcohol, myristyl myristate, the hexyl laurate, decyl oleate, isopropyl myristate, hexyldecyl dimethyloctanoate, glyceryl monostearate, diethyl phthalate, the ethylene glycol monostearate, octyl oxystearate or other esters, liquid paraffin, vaseline, squalane or other hydrocarbon, lanolin,

油、カカオ脂、ヤシ油、パーム核油、ツバキ油、ゴマ油、ヒマシ油、オリーブ油等の油脂、エチレン・ $\alpha$ -オレフィン・コオリゴマー等が挙げられる。

【0015】また、別の形態の油剤の例としては、本発明の必須成分である前記の高分子シリコーン油以外の化合物であり、例えば、ジメチルポリシロキサン、メチルハイドロジェンポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、ポリエーテル変性オルガノポリシロキサン、フルオロアルキル・ポリオキシリキレン共変性オルガノポリシロキサン、アルキル変性オルガノポリシロキサン、末端変性オルガノポリシロキサン、フッ素変性オルガノポリシロキサン、アモジメチコーン、アミノ変性オルガノポリシロキサン、糖変性シリコーン、多価アルコール変性シリコーン、シリコーンゲル、シリコーンRTVゴム等のシリコーン化合物、パーフルオロポリエーテル、フッ化ピッチ、フルオロカーボン、フルオロアルコール等のフッ素化合物が挙げられる。

【0016】界面活性剤としては、例えば、アニオン界面活性剤、カチオン界面活性剤、ノニオン界面活性剤、両性界面活性剤を用いることができる。

【0017】粘剤の例としては、ポリカルボン酸、ポリアクリル酸、ポリビニルアルコール、寒天、ジェランガム、アラビアガム、トラガントガム、カラヤガム、キサンタンガム、タマリンドガム、グアーガム、アルギン酸、カルボキシビニルポリマー等が挙げられる。

【0018】有機系紫外線吸収剤としては、例えば、パラメトキシケイ皮酸2-エチルヘキシル、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン-5-硫酸、2, 2'-ジヒドロキシ-4-メトキシベンゾフェノン、p-メトキシハイドロケイ皮酸ジエタノールアミン塩、パラアミノ安息香酸（以後、PABAと略す）、エチルジヒドロキシプロピルPABA、グリセリルPABA、サリチル酸ホモメンチル、メチル-O-アミノベンゾエート、2-エチルヘキシル-2-シアノ-3, 3-ジフェニルアクリレート、オクチルジメチルPABA、メトキシケイ皮酸オクチル、サリチル酸オクチル、2-フェニル-ベンズイミダゾール-5-硫酸、サリチル酸トリエタノールアミン、3-(4-メチルベンジリデン)カンフル、2, 4-ジヒドロキシベンゾフェニン、2, 2', 4, 4' -テトラヒドロキシベンゾフェノン、2, 2' -ジヒドロキシ-4, 4' -ジメトキシベンゾフェノン、2-ヒドロキシ-4-N-オクトキシベンゾフェノン、4-イソプロピルジベンゾイルメタン、ブチルメトキシジベンゾイルメタン、4-(3, 4-ジメトキシフェニルメチレン)-2, 5-ジオキソ-1-イミダゾリジンプロピオン酸2-エチルヘキシル等が挙げられる。

【0019】生理活性成分の例としては、抗炎症剤、チロシナーゼ活性阻害剤、植物抽出エキス、ビタミン類、硫黄、尿素、

the reduced lanolin, carnauba wax or other wax, mink oil, cacao butter, palm oil, palm kernel oil, the camellia oil, sesame oil, castor oil, olive oil or other lipid and ethylene \* -olefin \* cooligomer etc.

[0015] In addition, it is a compound other than aforementioned polymeric silicone oil which is a essential component of this invention as example of oil of another form, you can list for example dimethyl polysiloxane, methyl hydrogen polysiloxane, methylphenyl polysiloxane, polyether modified organopolysiloxane, fluoroalkyl \* polyoxyalkylene comodified organopolysiloxane, the alkyl modified organopolysiloxane, end modified organopolysiloxane, fluorine modified organopolysiloxane, amodimethicone, amino modified organopolysiloxane, sugar modified silicone, the polyhydric alcohol modified silicone, silicone gel, silicone RTV rubber or other silicone compound, perfluoropolyether, fluoride pitch, fluorocarbon and the fluoro alcohol or other fluorine compound.

[0016] As surfactant, for example anionic surfactant, cationic surfactant, nonionic surfactant and amphoteric surfactant can be used.

[0017] As example of thickener, you can list polycarboxylic acid, polyacrylic acid, poly vinyl alcohol, the agar, gellan gum, gumarabic, tragant gum, karaya gum, xanthan gum, the tamarind gum, guar gum, alginic acid and carboxyvinyl polymer etc.

[0018] As organic type ultraviolet absorber, for example 2-ethylhexyl p-methoxycinnamate, 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone, 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone-5-sulfuric acid, 2, 2-di hydroxy-4-methoxybenzophenone, p-methoxyhydrocinnamic acid diethanolamine salt and p-aminobenzoic acid (From now on, PABA you abbreviate.), ethyl dihydroxypropyl PABA, glyceryl PABA, homomethyl salicylate and methyl-O-amino benzoate, the 2-ethylhexyl-2-cyano-3,3-di phenyl acrylate, octyl dimethyl PABA, octyl methoxy cinnamate, octyl salicylate and 2-phenyl-benzimidazole-5-sulfuric acid, triethanolamine salicylate, 3-(4-methyl benzildine) camphor, 2,4-di hydroxy benzophenone, 2, 2', 4, 4'-tetrahydroxy benzophenone and the 2, 2-di hydroxy-4, 4'-di methoxybenzophenone, 2-hydroxy-4-N-octoxy benzophenone, you can list 4-isopropyl dibenzoyl methane, butyl methoxy dibenzoyl methane and 4-(3,4-di methoxyphenyl methylene)-2, 5-di oxo-1-imidazolidine propanoic acid 2-ethylhexyl etc.

[0019] As example of physiologically active ingredient, you can list, component of prior public knowledge

血行促進剤等、従来公知の成分が挙げられる。

【0020】塩類の例としては、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム、乳酸カルシウム、塩化アルミニウム、各種リン酸塩等が挙げられる。

【0021】溶媒の例としては、精製水、環状シリコーン、エタノール、軽質流動イソパラフィン、低級アルコール、エーテル類、LPG、フルオロカーボン、N-メチルピロリドン、フルオロアルコール、パーフルオロポリエーテル、揮発性直鎖状シリコーン等が挙げられる。

【0022】本発明の化粧料の例としては、例えば、油性ファンデーション、乳化ファンデーション、ファンデーション、サンスクリーン剤、ハンドローション、チークカラー、アンダーカバー、口紅、リップコート、アイシャドウ、アイライナー、ネイルカラー、化粧下地等などが挙げられる。

#### 【0023】

【実施例】以下、実施例および比較例に基づき本発明を詳細に説明する。

【0024】実施例および比較例で用いた化粧料の各種特性に対する評価方法について以下に示す。

#### 【0025】(1) 転写防止性

洗顔後、ローションのみを使用し、試験品を塗布し、20分後に黒色布にて額部を擦り、試験品の黒色布への転写性を測色（色差計としては、ミノルタ社製CR-321型を用いた）により評価した。CIE1976に従い、L\* a\* b\*系においてもとの黒色布に対する色差から表1の基準に従って評価を行った。尚、黒色布に対する色差が少ないほど、転写し難いことを示す。

#### 【0026】

【表1】

色 差	評 価
0～3未満	○
3～5未満	△
5以上	×

antiinflammatory, tyrosinase inhibition agent, plant extract, vitamin, such as sulfur, urea and blood circulation promotion agent.

[0020] As example of salts, you can list sodium chloride, potassium chloride, calcium chloride, the calcium lactate, aluminum chloride and various phosphate etc.

[0021] As example of solvent, you can list purified water, cyclic silicone, ethanol, the light fluid isoparaffin, lower alcohol, ethers, LPG, fluorocarbon, N-methyl-pyrrolidone, the fluoro alcohol, perfluoropolyether and volatile straight chain silicone etc.

[0022] As example of cosmetic of this invention, for example oily foundation, emulsified foundation, foundation, the sunscreen agent, hand lotion, cheek color, undercover, lipstick, lip coating, the eye shadow, eye liner, nail color and cosmetic base etc. is listed.

#### [0023]

[Working Example(s)] This invention is explained in detail below, on basis of Working Example and Comparative Example.

[0024] It shows below concerning evaluation method for various properties of cosmetic which is used with Working Example and Comparative Example.

#### [0025] (1) Antitransfer

After face washing, only lotion was used, test article was applied, after the 20 min forehead was rubbed with black cloth, transfer property to black cloth of test article was appraised with colorimetry (As color difference meter, Minolta Co. Ltd. (DB 69-055-5156) supplied CR - 321 type was used. ). From color difference for original black cloth in accordance with CIE 1976, in L\* a\* b\* system following to standard of Table 1, you appraised. Furthermore when color difference for black cloth is little, fact that it is difficult to copy is shown.

#### [0026]

[Table 1]

**[0027] (2) 官能特性試験**

塗布時の感触、塗布後の仕上がりを専門検査員10名によって調べ、感触が優れる、仕上がり感が自然であると回答したパネラーの人数によって、表2の基準に従って評価した。

**[0028] (3) 化粧効果持続性（ラスティング効果）**

上記化粧料の評価後、2時間経過した時点での化粧効果を観察した。化粧効果の持続性に優れると回答したパネラーの数により、表2に示す基準に従って評価した。

**[0029]**

**【表2】**

基 準	判 定
0～3名	×
4～6名	△
7～10名	○

**[0030] 実施例1 ファンデーション**

表3に示す処方にてファンデーションを作製した。尚、各成分の配合量の単位は重量%で示してある（以下同様）。シリコーンエラストマーとしては、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製のトレフィルE-505Cをビーズミルを用いて事前に環状シリコーン中で湿式粉碎した素材を使用し、有機硅素系固形油としては、トリメチルシロキシケイ酸を環状シリコーンに溶解したものを用い、また高分子シリコーン油としては、ジメチルポリシロキサン（20万cSt）を環状シリコーンに溶解したものを使用した。尚、環状シリコーンとしては、デカメチルシクロペンタシロキサン（以後、D5と略する）を使用した。表3では、上記3成分に由来する環状シリコーンをまとめて表記した。

**[0031]**

**[0027] (2) Physical sensation test of characteristics**

Feel when applying, finishing after applying is inspected with the expert inspector 10 persons, feel is superior, that finished feel is natural, following to reference of Table 2 with number of people of panel member which replies, you appraised.

**[0028] (3) Cosmetic effect sustained (lasting effect)**

After appraising above-mentioned cosmetic, cosmetic effect with time point which 2 hours passage is done was observed. That it is superior in retention of cosmetic effect, following to reference which is shown in Table 2, with quantity of panel member which replies, you appraised.

**[0029]**

**[Table 2]**

**[0030] Working Example 1 foundation**

Foundation was produced with formulation which is shown in Table 3. Furthermore unit of compounded amount of each component is shown with wt%, (Similarity below). As silicone elastomer, Torayfil E-505C of Dow Corning Toray Silicone Co. Ltd. (DB-69-066-9486) supplied in advance material which the wet milling is done was used in cyclic silicone making use of bead mill, melt the dimethyl polysiloxane (200,000 cSt) in cyclic silicone making use of those which melt trimethyl siloxy silicic acid in thecyclic silicone as organosilicon solid oil, in addition as polymeric silicone oil, those which were used. Furthermore decamethylcyclopentasiloxane (From now on, D5 you abbreviate.) was used as cyclic silicone. With Table 3, collecting cyclic silicone which derives in the above-mentioned 3 component you inscribed.

**[0031]**

【表3】

[Table 3]

配合成分	配合量
<b>〔成分A〕</b>	
シリコーンエラストマー	3
トリメチルシロキシケイ酸	1. 5
高分子シリコーン油	0. 5
環状シリコーン	2 0
エタノール	1 0
モノイソステアリン酸ソルビタン	0. 5
トリフルオロプロピル・ポリオキシエチレン	
共変性シリコーン (HLB=4)	0. 2
酸化チタン	5. 5
酸化鉄	0. 88
微粒子酸化チタン	1. 0
<b>〔成分B〕</b>	
精製水	残 部
防腐剤	0. 2

【0032】表3の成分Aをホモミキサーを用いて混合した後、攪拌下に加熱溶解した成分Bを徐々に成分Aに加えて乳化し、使用時の攪拌用ステンレスボールと共に容器に充填して製品とした。

#### 【0033】実施例2 ファンデーション

表4に示す处方にてファンデーションを作製した。シリコーンエラストマーとしては、東レ・ダウコーニング・シリコーン社製のトレフィルE-507をエクストルーダーを用いて事前に環状シリコーン中で混練した素材を使用し、有機珪素系固形油としては、フッ素化シリコーン樹脂（特願平7-192530号記載の製造例1で得られた化合物）を環状シリコーンに溶解したもの用い、また高分子シリコーン油としては、ジメチルポリシロキサン（100万cSt）を環状シリコーンに溶解したものを使用した。尚、環状シリコーンとしては、D5を使用した。表4では、上記3成分に由来する環状シリコーンをまとめ表記した。

#### 【0034】

[0032] After mixing component A of Table 3 making use of homogenizer component A gradually, under agitating it emulsified component B which thermal decomposition is done in addition to with stainless steel ball for churning when using was filled in container and made product.

#### [0033] Working Example 2 foundation

Foundation was produced with formulation which is shown in Table 4. As silicone elastomer, material which kneaded Torayfil E-507 of Dow Corning Toray Silicone Co. Ltd. (DB 69-066-9486) supplied in advance in cyclic silicone making use of extruder was used, melt dimethyl polysiloxane (100 0,000 cSt) in cyclic silicone making use of those which melt fluorinated silicone resin (It acquired with Production Example 1 which is stated in Japan Patent Application Hei 7 - 192530 number the compound) in cyclic silicones organosilicon solid oil, in addition as polymeric silicone oil, those which were used. Furthermore D5 was used as cyclic silicone. With Table 4, collecting cyclic silicone which derives in the above-mentioned 3 component you inscribed.

#### [0034]

【表4】

[Table 4]

配合成分	配合量
<b>〔成分A〕</b>	
シリコーンエラストマー	6
フッ素化シリコーン樹脂	3
高分子シリコーン油	1
環状シリコーン	2.0
エタノール	1.0
モノイソステアリン酸ソルビタン	0.5
トリフルオロプロピル・ポリオキシエチレン 共変性シリコーン (HLB=4)	0.3
フルオロシリコーン	0.2
メトキシケイ皮膜エステル	2.0
酸化チタン	5.5
酸化鉄	0.88
微粒子酸化チタン	1.0
<b>〔成分B〕</b>	
精製水	残部
防腐剤	0.2

【0035】表4の成分Aをホモミキサーを用いて混合した後、攪拌下に加熱溶解した成分Bを徐々に成分Aに加えて乳化し、使用時の攪拌用ステンレスボールと共に容器に充填して製品とした。

#### 【0036】比較例1 ファンデーション

表5に示す処方にてファンデーションを作製した。有機硅素系固形油として、トリメチルシリキシケイ酸を環状シリコーン(D5)に溶解したもののみを用いた。

#### 【0037】

[0035] After mixing component A of Table 4 making use of homogenizer component A gradually, under agitating it emulsified component B which thermal decomposition is done in addition to with stainless steel ball for churning when using was filled in container and made product.

#### [0036] Comparative Example 1 foundation

Foundation was produced with formulation which is shown in Table 5. As organosilicon solid oil, only those which melt trimethyl siloxy silicic acid in cyclic silicone (D5) were used.

#### [0037]

【表5】

[Table 5]

配合成分	配合量
<b>〔成分A〕</b>	
トリメチルシリコキシケイ酸	1. 5
環状シリコーン	2 0
エタノール	1 0
モノイソステアリン酸ソルビタン	0. 5
トリフルオロプロピル・ポリオキシエチレン 共変性シリコーン (HL B=4)	0. 2
酸化チタン	5. 5
酸化鉄	0. 8 8
微粒子酸化チタン	1. 0
<b>〔成分B〕</b>	
精製水	残 部
防腐剤	0. 2

【0038】表5の成分Aをホモミキサーを用いて混合した後、攪拌下に加熱溶解した成分Bを徐々に成分Aに加えて乳化し、使用時の攪拌用ステンレスボールと共に容器に充填して製品とした。

#### 【0039】比較例2 ファンデーション

表6に示す処方にてファンデーションを作製した。有機珪素系固形油として、トリメチルシリコキシケイ酸を環状シリコーン(D5)に溶解したものを用い、高分子シリコーン油の代わりに20 cStのジメチルポリシリコサンを用いた。

#### 【0040】

[0038] After mixing component A of Table 5 making use of homogenizer component A gradually, under agitating it emulsified component B which thermal decomposition is done in addition to with stainless steel ball for churning when using was filled in container and made product.

#### [0039] Comparative Example 2 foundation

Foundation was produced with formulation which is shown in Table 6. dimethyl polysiloxane of 20 cSt was used in place of polymeric silicone oil as organosiliconsolid oil, making use of those which melt trimethyl siloxy silicic acid in cyclic silicone (D5).

#### [0040]

[表6]

[Table 6]

配合成分	配合量
<b>[成分A]</b>	
トリメチルシリコキシケイ酸	1. 5
ジメチルポリシリコキサン (20 cSt)	0. 5
環状シリコーン	2.0
エタノール	1.0
モノイソステアリン酸ソルビタン	0. 5
トリフルオロプロピル・ポリオキシエチレン 共変性シリコーン (HLB=4)	0. 2
酸化チタン	5. 5
酸化鉄	0. 88
微粒子酸化チタン	1. 0
<b>[成分B]</b>	
精製水	残部
防腐剤	0. 2

【0041】表6の成分Aをホモミキサーを用いて混合した後、攪拌下に加熱溶解した成分Bを徐々に成分Aに加えて乳化し、使用時の攪拌用ステンレスボールと共に容器に充填して製品とした。

#### 【0042】比較例3 ファンデーション

実施例2のシリコーンエラストマーの代わりにポリメチルシリセスキオキサン（東芝シリコーン社製トスパール145Aを使用）を用いた他は全て実施例2と同様にして製品を得た。

#### 【0043】表7に実施例及び比較例の評価結果を示す。

#### 【0044】

[0041] After mixing component A of Table 6 making use of homogenizer component A gradually, under agitating it emulsified component B which thermal decomposition is done in addition to with stainless steel ball for churning when using was filled in container and made product.

#### [0042] Comparative Example 3 foundation

Besides poly methyl silsesquioxane (Toshiba Silicon Co. Ltd. (DB 69-055-2336) supplied Tospearl 145A use) is used in place of silicone elastomer of Working Example 2 the product was acquired with as similar to all Working Example 2.

#### [0043] Evaluation result of Working Example and Comparative Example is shown in Table 7.

#### [0044]

【表7】

[Table 7]

	転写防止性	官能特性試験		化粧効果持続性
		感触に優れる	仕上がり	
実施例1	○	10	10	10
実施例2	○	8	10	10
比較例1	○	0	0	—
比較例2	×	0	0	0
比較例3	○	5	0	6

【0045】表7の結果より、実施例は比較例と比べて各評価項目において優れていることが判る。比較例1は本発明の構成要件の3種の成分の内、有機硅素系固形油のみを使用した場合であるが、転写防止機能には優れているが感触と仕上がり感が悪くて、一部パネラーが2時間後の評価まででその後の評価を続けることができなかつたため、化粧効果持続性については、未評価となっている。比較例2では、シリコーンエラストマーを使用せず、有機硅素系固形油と非高分子のシリコーン油を使用した例であるが、転写防止効果が失われ、感触と仕上がり感も悪かった。比較例3ではシリコーンエラストマーの代わりにポリメチルシルセスキオキサンを用いた他は、有機硅素系固形油と高分子シリコーンを使用した例であるが、転写防止性に優れ、化粧効果持続性もやや認められたが、塗布時の感触に落ちつきがなく、感触と仕上がりが悪かった。

[0045] From result of Table 7, as for Working Example, it understands that it is superior in comparison with Comparative Example in each analysis item.

Comparative Example 1 is when among component of 3 kinds of constitution requirement of this invention, only organosilicon solid oil is used, but it is superior in the copying prevention function, but feel and finished feel being bad, because part panel member after that cannot continue appraisal to with appraisal after the 2 hours, it has become unevaluated concerning cosmetic effect sustained. With Comparative Example 2, silicone elastomer is not used, it is a organosilicon solid oil and an example which uses silicone oil of non-polymer, but antitransfer effect was lost, also feel and finished feel were bad. With Comparative Example 3 besides poly methyl silsesquioxane is used in place of silicone elastomer, it is a organosilicon solid oil and an example which uses polymeric silicone, but it was superior in antitransfer, cosmetic effect sustained fog and was recognized but, there was no composition in feel when applying, feel and finishing were bad.

#### 【0046】

【発明の効果】以上のことから、本発明は、有機硅素系固形油の持つ化粧効果持続性、転写防止効果性能を低下させることなく、感触と仕上がり感に優れた化粧料を提供することは明らかである。

[Effects of the Invention] From above, as for this invention, as for offering cosmetic which is superior in feel and finished feel cosmetic effect sustained and antitransfer effect performance which the organosilicon solid oil has without decreasing, it is clear.